

(11) 공개번호      특1999-0038795  
(43) 공개일자      1999년06월05일

데이터가 관리되고 있다.

이러한 각 설비컴퓨터를 이용한 작업은 상당한 인력을 필요로 하며, 전술한 종래의 단위 공정별 관리체계로는 일괄적인 전체 공정상태의 파악이 불가능하였고, 또 제조라인에서 떨어진 장소에서의 공정 관리 또는 파라미터 변경과 같은 작업이 어려웠다.

그러므로 종래의 반도체장치 제조라인에서는 효율적인 공정관리가 이루어지기 어려운 문제점이 있었고, 인력의 비효율적인 활용 및 관리의 비효율적인 요소가 많이 존재하는 문제점이 있었다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명의 목적은, 반도체장치를 생산하는 라인을 랜 네트워크로 통합하고 각 설비컴퓨터를 서버에 접속하여 통신망을 이용한 공정관리 및 정보취득이 용이한 통신망을 이용한 반도체 제조설비의 관리 시스템을 제공하는 데 있다.

#### 발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 통신망을 이용한 반도체 제조설비의 관리 시스템은, 반도체장치를 제조하는 공정에 직간접적으로 이용되는 설비들을 관리 및 제어하는 설비컴퓨터에 랜카드를 설치하고, 호스트컴퓨터로써 서버를 지정하고 여기에 랜카드를 설치하며, 상기 랜카드를 랜 네트워크에 접속하고, 통신으로 상대측 정보를 취득하고 공정을 제어하는 프로그램을 상기 설비컴퓨터와 상기 서버에 인스톨하여 구성됨을 특징으로 한다.

이하, 본 발명의 구체적인 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

도1을 참조하면, 본 발명에 따른 실시예는 모든 공정을 관리하는 장소에 설치된 호스트 컴퓨터를 서버(10)로 지정하고, 각 제조라인에 설치되는 설비들의 공정을 제어 및 관리하기 위한 설비컴퓨터(12~20)를 클라이언트로 지정한다. 그리고, 전술한 서버(10)와 설비컴퓨터(12~20)에는 통신을 위한 통상의 랜(LAN)카드(32)가 접속되고, 랜카드(32)는 랜 네트워크(34)에 접속된다.

그리고, 서버(10)와 각 설비컴퓨터(12~20)에는 통신용 프로그램이 인스톨되어야 하며, 상기 통신용 프로그램은 일반 설비컴퓨터(12~20)에 설정되는 제어 프로그램을 실행시키는 기능을 갖는 것을 이용할 수 있다. 그리고, 설비의 공정정보 또는 파라미터정보와 같은 데이터를 갖는 파일을 컴퓨터간에 전송하는 프로그램(구체적 예로써 파일 전송 프로토콜 프로그램(File Transfer Protocol Program)이 있다.)이 전술한 프로그램과 같이 이용될 수 있다. 그리고, 서버(10)에 랜 네트워크(34)를 통하여 접속되는 모든 설비컴퓨터(12~20)는 접속을 위한 특정 어드레스를 갖는다.

전술한 바와 같이 구성되는 본 발명에 따른 실시예로써 공정관리를 위하여 일반 사무실에 위치되는 호스트 컴퓨터인 서버(10)에서 현장에 설치된 설비컴퓨터(12~20)에 접근(Access)하여 공정제어 또는 설비제어를 수행할 수 있다.

즉, 서버(10)에서 관리자가 통신 프로그램을 구동시켜서 랜 네트워크(34)를 통하여 접속할 특정 어드레스를 지정하여 특정 설비컴퓨터에 접속을 시도하고, 랜 네트워크(34)를 통한 접속시도가 확인되면 설비컴퓨터는 자체 인스톨된 통신 프로그램을 구동시켜서 접속시도되는 어드레스가 자기 어드레스인가 확인한 후 동일하고 정상적인 통신 프로그램 구동이 확인되면 접속성공 정보를 서버(10)로 전송한다.

서버(10)에서 접속성공 정보를 확인한 후 관리자는 접속된 설비컴퓨터의 공정제어 프로그램을 구동시켜서 공정제어를 실시하거나, 공정진행상황 또는 결과에 대한 데이터를 수집하거나 또는 공정 파라미터를 가변하는 등의 작업을 수행한다.

그리고, 도1에 도시되지 않았으나 랜 네트워크(34)를 통한 프린터(도시되지 않음)의 공유도 가능하여, 각 공정설비별의 프린터 설치가 불필요하다.

즉, 전술한 랜 네트워크(34)를 통하여 서버(10) 및 설비컴퓨터(12~20)의 데이터 공유가 가능하고, 그 뿐만 아니라 원격제어 및 현장 상황 파악이 원거리에서 가능하다.

#### 발명의 효과

따라서, 본 발명에 의하면 반도체장치를 제조하기 위한 설비들을 랜 네트워크를 통하여 서로 접근 가능하도록 함으로써 원거리에서의 공정제어, 현장 상황 파악이 가능하고, 각종 데이터를 실시간으로 공유하는 것이 가능하여 반도체장치 제조라인의 관리도를 극대화하는 효과가 있다.

이상에서 본 발명은 기재된 구체예에 대해서만 상세히 설명되었지만 본 발명의 기술사상 범위 내에서 다양한 변형 및 수정이 가능함은 당업자에게 있어서 명백한 것이며, 이러한 변형 및 수정이 첨부된 특허청구범위에 속함은 당연한 것이다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1

반도체장치를 제조하는 공정에 직간접적으로 이용되는 설비들을 관리 및 제어하는 설비컴퓨터에 랜카드를 설치하고, 호스트컴퓨터로써 서버를 지정하고 여기에 랜카드를 설치하며, 상기 랜카드를 랜 네트워크에 접속하고, 통신으로 상대측 정보를 취득하고 공정을 제어하는 프로그램을 상기 설비컴퓨터와 상기 서버에 인스톨하여 구성됨을 특징으로 하는 통신망을 이용한 반도체

제조설비의 관리 시스템.

도면

도면1

